

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-009235

(43)Date of publication of application : 10.01.1997

(51)Int.Cl. H04N 7/16
G09G 5/36
G11B 27/34
H04N 5/765

(21)Application number : 07-150038

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 16.06.1995

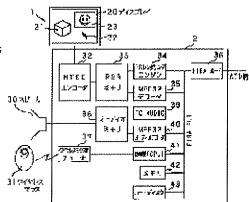
(72)Inventor : NAGAHARA JUNICHI
MINOSHIMA TOSHIKAZU

(54) PICTURE DISPLAY DEVICE AND METHOD THEREFOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a user interface easily understandable and utilizable for a user by displaying moving pictures for inserting a video signal recording medium provided with identification information to a video signal reproducing device displayed in a display means when one piece of the identification information is indicated by an indicating means.

CONSTITUTION: This picture display device is provided in a client computer 2 and is provided with a monitoring device 1, a wireless mouse 31 for indicating a position inside the screen, that is a display 20, and a processing part 41 which is a control means for performing control so as to display the pictures of the contents of the video signal recording medium on the monitoring device 1. When the pictures of the video signal recording medium displayed on the monitor 1 which is the display means is indicated by the mouse 31, the identification information of all the recording media is displayed. Then, when one piece of the identification information is indicated by the mouse 31, after an operation for inserting the video signal recording medium provided with the identification information to the video signal reproducing device displayed on the monitor 1 is displayed, the contents of the video signal recording medium are displayed.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-9235

(43) 公開日 平成9年(1997)1月10日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/16			H 0 4 N 7/16	A
G 0 9 G 5/36	5 3 0	9377-511	G 0 9 G 5/36	5 3 0 Y
G 1 1 B 27/34			G 1 1 B 27/34	P
H 0 4 N 5/765			H 0 4 N 5/91	L
			G 1 1 B 27/34	P
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 8 頁)				

(21) 出願番号 特願平7-150038

(22) 出願日 平成7年(1995)6月16日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社
東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 永原 潤一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72) 発明者 荻島 俊和

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

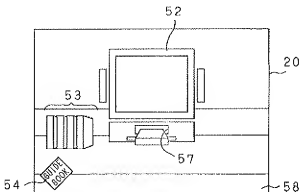
(74) 代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

(54) 【発明の名称】 画像表示装置及び画像表示方法

(57) 【要約】

【構成】 ディスプレイ20に表示されたビデオデッキ52の取り出し口57に、複数のビデオテープ53から指示された1本のビデオテープが挿入される動画像が表示される。

【効果】 ユーザが理解し易く、利用し易いユーザインターフェイスを実現することができる。



ビデオテープがビデオデッキの取り出し口に挿入される画像を示す図

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくともビデオ信号再生装置及びビデオ信号記録媒体の画像を表示する表示手段と、

上記表示手段の画像内の位置を指示する指示手段と、
上記指示手段によって上記表示手段に表示したビデオ信号記録媒体の位置が指示されたならば、上記表示手段に表示した全てのビデオ信号記録媒体の識別情報を上記表示手段に表示し、次に、上記指示手段によって上記表示手段に表示した上記全てのビデオ信号記録媒体の識別情報の内の1つの識別情報が指示されたならば、上記表示手段に上記指示した識別情報を有するビデオ信号記録媒体を上記ビデオ信号再生装置に挿入する動画像を表示した後に、上記指示したビデオ信号記録媒体の内容の画像を上記表示手段に表示するように制御する制御手段とを備えて成ることを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】 上記制御手段は、上記選択したビデオ信号記録媒体の内容の画像を、上記表示手段の画面の大きさと略同一の大きさを表示するように制御することを特徴とする請求項1記載の画像表示装置。

【請求項3】 上記制御手段は、上記選択したビデオ信号記録媒体の内容の画像の表示の際に、上記表示手段の画面の所定の領域に、上記ビデオ信号再生装置の操作の複数の操作ボタンを表示するように制御を行い、上記指示手段で上記操作ボタンを指示したならば、上記指示した操作ボタンに応じた制御動作を行うように制御することを特徴とする請求項2記載の画像表示装置。

【請求項4】 上記制御手段は、所定時間以上、上記指示手段が移動されず、又は、上記指示手段からの指示情報が入力されないならば、上記複数の操作ボタンの表示を消すように制御することを特徴とする請求項3記載の画像表示装置。

【請求項5】 上記制御手段は、上記指示手段が移動され、又は、上記指示手段からの指示情報が入力されたならば、上記表示手段の画面の所定の領域に上記複数の操作ボタンを表示するように制御することを特徴とする請求項4記載の画像表示装置。

【請求項6】 少なくともビデオ信号再生装置及びビデオ信号記録媒体の画像を表示手段に表示し、
上記表示手段の画像内の位置を指示する指示手段によって、上記表示手段に表示したビデオ信号記録媒体の位置が指示されたならば、上記表示手段に表示した全てのビデオ信号記録媒体の識別情報を上記表示手段に表示し、次に、上記指示手段によって上記表示手段に表示した上記全てのビデオ信号記録媒体の識別情報の内の1つの識別情報が指示されたならば、上記表示手段に上記指示した識別情報を有するビデオ信号記録媒体を上記ビデオ信号再生装置に挿入する動画像を表示した後に、上記指示したビデオ信号記録媒体の内容の画像を上記表示手段に表示することを特徴とする画像表示方法。

【請求項7】 上記選択したビデオ信号記録媒体の内容

の画像を、上記表示手段の画面の大きさと略同一の大きさを表示するように制御することを特徴とする請求項6記載の画像表示方法。

【請求項8】 上記選択したビデオ信号記録媒体の内容の画像の表示の際に、上記表示手段の画面の所定の領域に、上記ビデオ信号再生装置の操作の複数の操作ボタンを表示するように制御を行い、上記指示手段で上記操作ボタンを選択したならば、上記選択した操作ボタンに応じた制御動作を行うように制御することを特徴とする請求項7記載の画像表示方法。

【請求項9】 所定時間以上、上記指示手段が移動されず、又は、上記指示手段からの指示情報が入力されないならば、上記複数の操作ボタンの表示を消すように制御することを特徴とする請求項8記載の画像表示方法。

【請求項10】 上記指示手段が移動され、又は、上記指示手段からの指示情報が入力されたならば、上記表示手段の画面の所定の領域に上記複数の操作ボタンを表示するように制御することを特徴とする請求項9記載の画像表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、画像を表示する画像表示装置及び画像表示方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ケーブル、電話線、又はネットワーク等を使用して、中央の情報処理装置であるサーバコンピュータと、例えば家庭用の端末の情報処理装置であるクライアントコンピュータとを繋ぎ、対話的なインタフェースを用いて映像データを家庭に配信するサービスとして、ユーザの要求に従って、映像データを送信するビデオオンデマンド（VOD）等のシステムが考えられている。

【0003】このVODのサービスにおいて、クライアントコンピュータ側で、映像データを選択して視聴するために表示されるユーザインターフェイスは、例えば図8に示すものである。

【0004】図8のディスプレイ101には、選択することができる複数のビデオデータの名前（タイトル）102、レンタルボタン103、及びプレビューボタン104が表示されている。ユーザは、操作ボタンを操作することにより、所望の番号のビデオデータの名前を選択した後に、プレビューボタン104を指示すれば、上記所望の番号のビデオデータの一部の画像がディスプレイ101に表示される。この後、ユーザは上記選択した番号のビデオデータの映像を全部見たならば、レンタルボタン103を指示して、上記選択した番号のビデオデータを借りる動作を行うことになる。この後、上記借りたビデオデータの再生動作を行えば、ビデオデータの映像を全て見ることが出来る。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述のVODシステムのサービスにおけるユーザインターフェイスは、多少、視覚的な表現を用いたものとなっているが、このユーザインターフェイスは、あまりコンピュータを操作したことがないユーザにとっては、利用し易いものではない。

【0006】また、近い将来において、VODシステムの普及が予想される状況であり、このVODシステムの利用率を増加させるためには、ユーザに理解し易いユーザインターフェイスを実現することが重要となってくる

ことが予想される。

【0007】そこで、本発明は上述の実情に鑑み、VODシステムの端末のコンピュータにおいて、利用し易いユーザインターフェイスを実現することができる画像表示装置及び画像表示方法を提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明に係る画像表示装置は、少なくともビデオ信号再生装置及びビデオ信号記録媒体の画像を表示する表示手段と、上記表示手段の画像内の位置を指示する指示手段と、上記指示手段によって上記表示手段に表示したビデオ信号記録媒体の位置が指示されたならば、上記表示手段に表示した全てのビデオ信号記録媒体の識別情報を上記表示手段に表示し、次に、上記指示手段によって上記表示手段に表示した全てのビデオ信号記録媒体の識別情報の内の1つの識別情報が指示されたならば、上記表示手段に上記指示した識別情報を有するビデオ信号記録媒体を上記ビデオ信号再生装置に挿入する動画像を表示した後に、上記指示したビデオ信号記録媒体の内容の画像を上記表示手段に表示するように制御する制御手段とを備えて成ることにより上述した課題を解決する。

【0009】また、本発明に係る画像表示方法は、少なくともビデオ信号再生装置及びビデオ信号記録媒体の画像を表示手段に表示し、上記表示手段の画像内の位置を指示する指示手段によって、上記表示手段に表示したビデオ信号記録媒体の位置が指示されたならば、上記表示手段に表示した全てのビデオ信号記録媒体の識別情報を上記表示手段に表示し、次に、上記指示手段によって上記表示手段に表示した上記全てのビデオ信号記録媒体の識別情報の内の1つの識別情報が指示されたならば、上記表示手段に上記指示した識別情報を有するビデオ信号記録媒体を上記ビデオ信号再生装置に挿入する動画像を表示した後に、上記指示したビデオ信号記録媒体の内容の画像を上記表示手段に表示することにより上述した課題を解決する。

【0010】

【作用】本発明においては、表示手段に表示したビデオ信号記録媒体の画像が指示手段で指示されたならば、全てのビデオ信号記録媒体の識別情報を表示し、次に、指示手段によって1つの識別情報が指示されたならば、上

記指示した識別情報を有するビデオ信号記録媒体を、上記表示手段に表示したビデオ信号再生装置に挿入する動画像を表示した後に、上記ビデオ信号記録媒体の内容の画像を表示することにより、ビデオ信号記録媒体の取扱い動作がわかり易くなる。

【0011】

【実施例】以下、本発明の好ましい実施例について、図面を参照しながら説明する。

【0012】先ず、本発明の具体的内容を述べる前に、本発明の画像表示装置を含む全体的なシステムについて、図1及び図2を用いて説明する。

【0013】図1において、クライアントコンピュータ2は、大規模なATM網3及び転送会話装置4、FDD1(Fiber Distribution Data Interface)インターフェイス5を介して、サービス供給側の例えばサービス管理サーバ13、ビデオサーバ12、サービスAP(アプリケーション)サーバ14に接続されている。尚、上記ATMとは非同期転送モードのことであり、当該ATMでは、データの種類のによらず48バイト単位の固定長データに分け、この固定長データに5バイトのヘッダを付加して、53バイトのセルを作り、セル単位でスイッチングが実行される。このATM網3は、音声や動画、コンピュータデータを混在して転送できることを特徴とする。また、上記FDD1は、光ファイバを用いた100Mビット/秒のトークンパッシング方式の媒体アクセス方式である。

【0014】上記ビデオサーバ12は、サーバコンピュータ7及び例えばハードディスクや光ディスク等からなるデータ格納装置6からなり、当該データ格納装置6に例えば後述するMPEG等のフォーマットに加工されたデジタルビデオデータが格納されている。当該ビデオサーバ12のデータ格納装置6から、クライアントコンピュータ2からのリクエストに応じた上記デジタルビデオデータが読み出されて、転送されることになる。

【0015】上記サービスAPサーバ14も同じくサーバコンピュータ11及びデータ格納装置10からなり、データ格納装置10にアプリケーション(プログラム)データとしての3次元の画像の基となるデータやスク립トを格納している。当該サービスAPサーバ14のデータ格納装置10から、クライアントコンピュータ2からのリクエストに応じた上記アプリケーションプログラムデータが読み出されて、転送されることになる。

【0016】上記サービス管理サーバ13も同じくサーバコンピュータ9及びデータ格納装置8からなるが、このサービス管理サーバ13は、クライアントコンピュータ2との対応を行うと共に、各ビデオサーバ7やサービスAPサーバ11の管理を行う。

【0017】尚、上記ビデオサーバ12やサービスAPサーバ14は、それぞれ複数設けることも可能であり、また、各サーバ12、13、14を1台のサーバにまと

めることも可能である。

【0018】ATM網3を通じて転送されたクライアントコンピュータ2からのリクエストは、転送会話装置4と呼ばれるプロトコル変換及びデータの自動振り分け、データ転送速度変換等を行う装置と、FDDIインターフェイス5とを介して、上記サーバ側へ伝えられる。

【0019】上記クライアントコンピュータ2からのリクエストに応じて、サーバ側から送出されたデータは、クライアントコンピュータ2によって表示用の処理がなされ、モニタ装置1のディスプレイ上に表示され、これによりグラフィック表示を用いたユーザインターフェイス（グラフィカル・ユーザ・インターフェイス：以下、GUIと呼ぶ）が構築される。従って、ユーザは、当該モニタ装置1のディスプレイ上の表示を見ながら操作を行った、サービスの提供を受けることが可能となる。

【0020】次に、上記図1に示したクライアントコンピュータ2の自体の構成は、例えば図2に示すようなものとなる。

【0021】この図2において、EISAボード36は、当該クライアントコンピュータ2とATM網3とを接続するボードであり、当該ATM網3を介してEISAボード36に供給される信号は、処理部41により記録/再生が制御されるハードディスク43に一旦格納された後、データの種類に応じて読み出されて、それぞれ対応する3次元レンダリングエンジン34、MPEG2デコーダ35、PCオーディオデコーダ39、MPEG2オーディオデコーダ40等へ送られる。

【0022】上記3Dレンダリングエンジン34は、3次元の物体の3次元座標データをモニタ装置1のディスプレイ20上に表示するためのデータ（3次元による仮想現実空間の画像データ）に変換する座標変換器であり、アプリケーションに応じてGUIの構築を行うためのものである。

【0023】MPEG2デコーダ35は、MPEG2の規格により圧縮されているデータを伸長するデコーダである。尚、MPEG（Moving Picture Image Coding Experts Group：蓄積用動画画像符号化の検討組織）2は、動画の圧縮・伸長技術の国際標準規格である。

【0024】RGBミキサ33は、上記3Dレンダリングエンジン34からのデータとMPEG2デコーダ35からのデータが、ともに光3原色のR（赤）、G（緑）、B（青）からなるデータであるため、これらR、G、Bをミックスしたデータを生ずる。

【0025】NTSCエンコーダ32は、上記RGBミキサ33からのデータをNTSCのテレビジョン標準規格の信号に変換する。このNTSCエンコーダ32からの映像信号がモニタ装置1のディスプレイ20上に表示される。尚、この図2のディスプレイ20上には、ポインティングデバイスによるポインタ（カーソル）22と、MPEG2をデコードして得た画像23と、3Dレ

ンダリングエンジン34によるGUIのための画像（例えば3次元または2次元の画像21）とが表示されている。上記MPEG2の画像とGUIのための画像は合成して表示することも可能である。

【0026】一方、PCオーディオデコーダ39は、ADPCM音源を用いて例えば効果音を生ずる。また、MPEG2オーディオデコーダ40は、MPEG2の圧縮されたオーディオデータを伸長する。これらPCオーディオデコーダ39からのデータ及びMPEG2オーディオデコーダ40からのデータは、オーディオミキサ38によりミックスされてオーディオ信号となされ、当該オーディオ信号がスピーカ30に送られる。尚、このスピーカ30からの音声の出力に関しては、ステレオ音声または多チャンネル音声望ましい。最近ではステレオ音声でも、音の位相差などをコントロールして立体的に音像を定位できるシステムも登場してきているので、これらを利用することもできる。

【0027】また、上記ディスプレイ20上でのGUIの操作は、ポインティングデバイスとしてのワイヤレスマウス31から送信されるポインタ（指示）情報に基づいて行われる。上記ワイヤレスマウス31から送信された上記ポインタ情報は、ワイヤレス用チューナ37にて受信され、当該受信されたポインタ情報は処理部41に送られる。尚、上記ポインティングデバイスは、上記ワイヤレスマウス31に限らず、通常のマウスやトラックボール、キーパッド、ジョイスティック、さらにディスプレイ20と座標位置が対応しているタッチパネル等の各種のものを使用することができる。

【0028】処理部41はCPU（中央処理装置）を備えて成り、プログラムROM及びワークRAMとしての機能を有するメモリ42内の上記プログラムROMに保持しているプログラムデータに基づき、バス（EISABUS）を介して各構成要素を制御すると共に、上記ワイヤレスマウス31からの指示情報に基づいて、GUIへの制御を行い、また、必要に応じてサーバコンピュータとの通信を行う。尚、この図2には、上記3Dレンダリングエンジン34やMPEG2デコーダ35等はそれぞれ独立したチップとして設けられている例を示しているが、これらによる各種信号処理を上記処理部41がソフトウェア的に行うことも可能である。

【0029】上述したような図1及び図2のシステムを使用した場合のユーザに対するオンラインによるサービス提供の具体的な動作を、以下に説明する。

【0030】まず、ユーザは、クライアントコンピュータ2のポインティングデバイスを使って、クライアントコンピュータ2とサーバ側のコンピュータ（この場合はサービス管理サーバ13のコンピュータ9）とのネットワーク上での接続を指示する。

【0031】サーバ側のサービス管理サーバ13のコンピュータ9は、上記ネットワーク上での接続がなされて

クライアントコンピュータ2からリクエストが供給されると、当該リクエストに応じてビデオサーバ12やサーバASPサーバ14を制御することにより、上記クライアントコンピュータ2に対して以下のデータ及びソフトウェアを転送する。即ち、例えば、仮想現実世界の振る舞いを記述するスクリプト、仮想現実世界の3次元座標データ、仮想現実世界の音声データ、クライアントコンピュータ2からユーザに対して指示する選択肢などを記述するスクリプト、その他、処理に必要な各種のデータを転送する。

【0032】クライアントコンピュータ2は、モニタ装置1のディスプレイ20の画面や必要に応じてスピーカ等を使用して、上記サーバ側から受け取ったデータ及びソフトウェアを基にした仮想現実世界を、ユーザに対して提示する。

【0033】ユーザは、クライアントコンピュータ2に提示された仮想現実世界を視聴しつつ、ポインティングデバイスを使って、移動方向などを指示して仮想現実世界内部を徘徊し、操作ボタンなどを操作して仮想現実世界内部の物体または施設に働きかけを行う。

【0034】クライアントコンピュータ2は、スクリーンに備え、ユーザの操作に対して、視点位置、視線方向、音声、及び仮想現実世界内部の物体の働きまたは振る舞いを以て反応し、ユーザが仮想現実世界内部に入り込んでいるかのように、モニタ装置1のディスプレイ20及びスピーカを使用して仮想現実世界をユーザに対して提示する。また、スクリプトの記述に応じて、ユーザに種々の情報の提供や発言や物品の注文などを行う。

【0035】本発明に係る画像表示装置は、上述したクライアントコンピュータ2に備えられるものであり、少なくともビデオ信号再生装置及びビデオ信号記録媒体の画像を表示する表示手段であるモニタ装置1と、上記モニタ装置1の画面、即ちディスプレイ20内の位置を指示する指示手段であるワイヤレスマウス31と、上記ワイヤレスマウス31によって上記モニタ装置1に表示したビデオ信号記録媒体の位置が指示されたならば、上記モニタ装置1に表示した全てのビデオ信号記録媒体の識別情報を上記モニタ装置1に表示し、次に、上記ワイヤレスマウス31によって上記モニタ装置1に表示した上記全てのビデオ信号記録媒体の識別情報の内の1つの識別情報が指示されたならば、上記モニタ装置1に上記指示した識別情報を有するビデオ信号記録媒体を上記ビデオ信号再生装置に挿入する動画画像を表示した後に、上記指示したビデオ信号記録媒体の内容の画像を上記モニタ装置1に表示するように制御する制御手段である処理部41とを備えて成るものである。

【0036】ここで、上述した仮想現実世界として、クライアントコンピュータ2のディスプレイ20には、例えば図3に示すように、部屋の中、画像、いわゆるホームポジションの画像が表示される。この画像内には、種

々な物体と共に、ビデオ信号再生装置であるビデオデッキ（オーディオビジュアル（AV）システム）52や複数本、図3の例では5本のビデオ信号記録媒体であるビデオテープ53も表示されている。これらのビデオテープ53は、仮想現実世界において、借りたり買ったりしたものである。

【0037】このとき、ユーザは、ビデオデッキ52や5本のビデオテープ53に対して真正面に対しているとは限らず、また、部屋の中であるので、ビデオデッキ52や5本のビデオテープ53は遠くに小さく表示されている状態である。

【0038】尚、ディスプレイ20の下部には、複数の操作ボタンが表示される領域であるナビゲーションパレット58が表示される。図3の場合には、このナビゲーションパレット58上には、ヘルプ機能を備える操作ボタンであるガイドブック54が表示されているのみである。

【0039】ここで、5本のビデオテープ53中の1本のビデオテープを再生して鑑賞したい場合には、ワイヤレスマウス31を操作して、ビデオデッキ52の位置に、ワイヤレスマウス31のポインタ22を移動させ、ワイヤレスマウス31のボタンをクリックする。

【0040】これにより、図4に示すように、ビデオデッキ52、及びビデオテープ53の背面、即ちビデオテープのタイトルが表示されている面が拡大（ズームアップ）されて表示される。ここで、ユーザは、ビデオデッキ52を操作することができる状態となる。

【0041】尚、ポインタ22の形状（図柄）は、ディスプレイ20上の表示されている位置によって変化されるものであり、次に行うことができる動作を示すものである。

【0042】この後、ユーザは、ワイヤレスマウス31を操作して5本のビデオテープ53上にポインタ22を移動させて、ボタンをクリックすることにより、図5に示すように、ディスプレイ20には、5本のビデオテープ53の識別情報が表示される。具体的には、5本のビデオテープ53の上面、即ちタイトルやビデオテープの内容等がディスプレイ20に表示される。これにより、ユーザは、5本のビデオテープ53はそれぞれどのような内容のものであるかを一覧することができるようになる。また、このとき、ディスプレイ20には、「どのビデオを見ますか？」の対話、即ちダイアログ60も表示される。

【0043】この後、ユーザは、ワイヤレスマウス31を操作して、見たいビデオテープ上にポインタを移動させて、ボタンをクリックし、1本の見たいビデオテープを選択する。これにより、ワイヤレスマウス31からのポイント情報が処理部41に送られ、処理部41の制御により、図6に示すように、ビデオデッキ52の取り出し口57に選択したビデオテープが引き込まれる動画画像

が表示される。

【0044】そして、選択したビデオテープに記録されている画像データの再生動作が開始されて、図7に示すように、上記選択したビデオテープの内容の画像がディスプレイ20の大きさと同じ大きさで表示される。このとき、ディスプレイ20の下部には、操作ボタンパレット59が表示される。この操作ボタンパレット59は、上記再生動作の開始から所定時間分、例えば数秒間は表示されるが、この間にワイヤレスマウス31が移動されたり、ボタンがクリックされたりすることが行われないならば、処理部41の制御によって、この操作ボタンパレット59の表示はディスプレイ20から消える。

【0045】上記操作ボタンパレット59上には、ビデオテープの画像データの再生動作の時間を示すカウンタ61、再生一時停止ボタン62、早送りボタン63、巻戻しボタン64、停止（ストップ）ボタン65、取り出し（イジェクト）ボタン66、及び再生しているビデオテープ全体に対する所望の位置へのジャンプ動作を行うバー67が表示される。画像データの再生動作中に、上記再生一時停止ボタン62、早送りボタン63、巻戻しボタン64、停止（ストップ）ボタン65、取り出し（イジェクト）ボタン66、及びバー67を、ワイヤレスマウス31を用いて指示することにより、それぞれのボタンの動作制御に応じた画像表示操作を行うことができる。尚、再生一時停止ボタン62は、選択される毎に再生動作及び一時停止動作が順次繰り返されるいわゆるトグル動作を行うものであり、巻戻しボタン64では、画像データの再生動作中にピックアップ動作を行うことができるものである。

【0046】尚、図5及び図6の画像において、ユーザがワイヤレスマウス31を操作してポインタをガイドブック54に移動させてクリックすることにより、ビデオデッキ52の操作のためのヘルプ画面を表示することが可能である。

【0047】また、ビデオテープの画像データの再生動作中に、上記取り出しボタン66を指示した場合には、ビデオデッキ52の取り出し口57から挿入されたビデオテープが出てくる動画像が表示されて、図5に示す画像に戻る。

【0048】この図5の画像で、さらに他のビデオテープを見たい場合には、ユーザは、ワイヤレスマウス31を操作して、見たいビデオテープ上にポインタを移動させてボタンをクリックすることにより、図6のビデオテープがビデオデッキ52の取り出し口57に引き込まれる動画像が表示された後、上記選択したビデオテープの画像データの再生動作が開始される。また、図5のディスプレイ20において、ビデオテープの再生動作を終了したい場合には、例えばディスプレイ20の何も表示されていない背景部分にポインタを移動させてクリックすることにより、図3の部屋の画像に戻る。

【0049】上述のようなユーザインタフェースを実現することにより、ビデオオンデマンドにおいて、楽しく利用しやすいサービスの提供が可能となる。

【0050】

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように、本発明に係る画像表示装置は、少なくともビデオ信号再生装置及びビデオ信号記録媒体の画像を表示する表示手段と、上記表示手段の画像内の位置を指示する指示手段と、上記指示手段によって上記表示手段に表示したビデオ信号記録媒体の位置が指示されたならば、上記表示手段に表示した全てのビデオ信号記録媒体の識別情報を上記表示手段に表示し、次に、上記指示手段によって上記表示手段に表示した上記全てのビデオ信号記録媒体の識別情報の内の1つの識別情報が指示されたならば、上記表示手段に上記指示した識別情報を有するビデオ信号記録媒体を上記ビデオ信号再生装置に挿入する動画像を表示した後に、上記指示したビデオ信号記録媒体の内容の画像を上記表示手段に表示するように制御する制御手段とを備えて成ることにより、実際に、ビデオ信号記録媒体、即ちビデオソフトを家庭で見ることを想定した概念モデルやメタファを利用しているので、ユーザが理解しやすいユーザインタフェースを実現することができる。また、動画像を効果的に使用しているので、ユーザに対して操作状況を実感させることができ、ユーザが利用しやすいユーザインタフェースを実現することができる。また、画面を汚さず、ソフトウェアを楽しむという本来の目的を達成することができる。

【0051】また、本発明に係る画像表示方法は、少なくともビデオ信号再生装置及びビデオ信号記録媒体の画像を表示手段に表示し、上記表示手段の画像内の位置を指示する指示手段によって、上記表示手段に表示したビデオ信号記録媒体の位置が指示されたならば、上記表示手段に表示した全てのビデオ信号記録媒体の識別情報を上記表示手段に表示し、次に、上記指示手段によって上記表示手段に表示した上記全てのビデオ信号記録媒体の識別情報の内の1つの識別情報が指示されたならば、上記表示手段に上記指示した識別情報を有するビデオ信号記録媒体を上記ビデオ信号再生装置に挿入する動画像を表示した後に、上記指示したビデオ信号記録媒体の内容の画像を上記表示手段に表示することにより、実際に、ビデオソフトを家庭で見ることを想定した概念モデルやメタファを利用しているので、ユーザが理解しやすいユーザインタフェースを実現することができる。また、動画像を効果的に使用しているので、ユーザに対して操作状況を実感させることができ、ユーザが利用しやすいユーザインタフェースを実現することができる。また、画面を汚さず、ソフトウェアを楽しむという本来の目的を達成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像表示装置を備えるクライアント

トコンピュータを含むシステムの概略的な構成図である。

【図2】本発明に係る画像表示装置を備えるクライアントコンピュータの概略的な構成図である。

【図3】ホームポジションの画像を示す図である。

【図4】ビデオデッキを指示選択したときの画像を示す図である。

【図5】ビデオテープを指示選択したときの画像を示す図である。

【図6】ビデオテープがビデオデッキの取り出し口に挿入される画像を示す図である。

【図7】ビデオテープの内容の画像が表示されたときの画像を示す図である。

【図8】従来のビデオオンデマンドにおけるインターフェイスの画像を示す図である。

【符号の説明】

1 モニタ装置

2 クライアントコンピュータ

3 ATM網

4 転送会話装置

5 FDDI

6、8、10 データ格納装置

7、9、11 サーバコンピュータ

12 ビデオサーバ

13 サービス管理サーバ

14 サービスAPPサーバ

20 ディスプレイ

21、23 画像

22 ポインタ

30 スピーカ

31 ワイヤレスマウス

32 NTSCエンコーダ

33 RGBミキサ

34 3Dレンダリングエンジン

35 MPEG2デコーダ

36 EISAボード

37 ワイヤレスマウス用チューナ

38 オーディオミキサ

39 PC AUDIO

40 MPEG2オーディオデコーダ

41 処理部

42 メモリ

43 ハードディスク

52 ビデオデッキ

53 ビデオテープ

54 ガイドブック

57 取り出し口

20 ナビゲーションパレット

59 操作ボタンパレット

61 カウンタ

62 再生/一時停止ボタン

63 早送りボタン

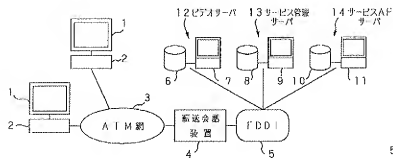
64 巻戻しボタン

65 停止(ストップ)ボタン

66 取り出し(イジェクト)ボタン

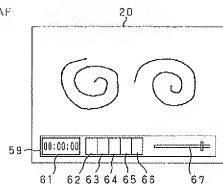
67 バー

【図1】



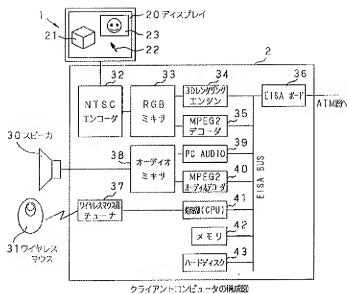
システムの構成図

【図7】

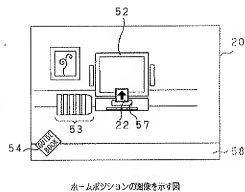


ビデオテープの内容の画像が表示されたときの画像を示す図

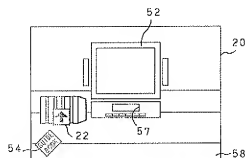
【図2】



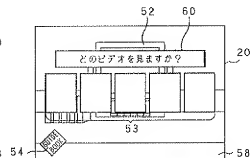
【図3】



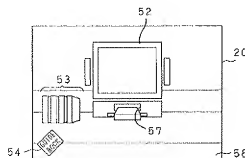
【図4】



【図5】



【図6】



【図8】

